iM3
GS & GS Deluxe
Dentaleinheiten

Gebrauchsanleitung

iM3 GS Dentaleinheit

GS Deluxe Dentaleinheit

Wirtschaftsgenossenschaft
deutscher Tierärzte eG
Siemensstr. 14
D-30827 Garbsen
9420 5677
Tel: (05131) 705 - 111
Freefax: (0800) 088 88 88

iM3 Pty Ltd
9/31-33 Chaplin Drive
Lane Cove NSW 2066 Australia
Tel (02) 9420 5766 Fax (02)

E-mail: info@wdt.de
www.wdt.de
www.im3vet.com

Copyright 2007 by Wirtschaftsgenossenschaft deutscher Tierärzte eG D-30827 Garbsen.

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung, sowie der Übersetzung vorbehalten. Kein Teil der Gebrauchsanleitung darf in irgendeiner Form (durch Photokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der WDT reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

INHALTSVERZEICHNIS

iM3 GS Dentaleinheit – Funktionelles Design	3
iM3 GS Bedienelement	4
iM3 GS Deluxe Bedienelement	5
Rückseite von iM3 GS und GS Deluxe-Dentaleinheit	6
Einfüllen/Austauschen von Kompressor-Öl	7 & 26
Erste Schritte zur Inbetriebnahme	8 -9
Einsatz von destilliertem Wasser und CLS Enviro-Lösung	10
Ultraschall-Kühlmittelausgang	10
iM3 Filter-System	11
CLS-Spülsystem	11 & 22
Dreiwegespritze für Wasser-, Luft- und Spraynebeleinsatz	12
Kühlflüssigkeits-Ausgang für Ultraschall-Zahnsteinentferner (Scaler)	13
iM3 Langsamtouriges Handstück und Zubehör	13 -15
iM3 Hochtouriges Winkelstück	16
Austausch der Lichtleitfaser (Fiber-Optics)-Lampe beim hochtourigen Winkelstück	17
iM3 Dentalsystem-Bohrersätze und Bohrersätze für Nagetiere	18
iM3 Handstück-Druckregelung	19
Ölen von Handstücken	20
Reinigen und Sterilisieren von Handstücken	21
Warum Handstück-Luftleitungen gespült werden müssen	22
Wartung von Handstücken	23
Silent Hurricane Compressor und Motor	
- Bedienungsanleitung	24
- Undichte Stellen erkennen	24
- Kompressorteile - Einzelheiten	25
- Austausch von Kompressor-Öl	7 & 26
- Einstellen des Luftdruckreglers	27
Wartung des Silent Hurricane Compressors	28
Problemlösungen	
- Kippschalter-Steckmodul	29
- Hochtourige Winkelstücke	29
- Langsamtourige Handstücke	30

iM3 Bediensicherheit

iM3 Dentaleinheiten sollten nur von qualifizierten Personen bedient werden. Sie sind nur für den Einsatz bei Tieren bestimmt.

Im Interesse der Sicherheit des Bedieners wird empfohlen, in jedem Fall mit Sicherheitsbrille oder Augenschutz, einer Atemmaske und Schutzhandschuhen zu arbeiten.

Funktionelles Design

iM3 Dentalsysteme sind mit besonderen Funktionen ausgestattet, die Ihre praktische Arbeit erleichtern und dazu beitragen können, Ihre Produktivität zu steigern. Je nach System sind einige der nachstehend aufgeführten Funktionen eine Option. Wir möchten Sie bitten, dies zu beachten.

Oberfläche des Bedienelements
Die Corian® Arbeitsoberfläche ist nicht porös und leicht zu desinfizieren. Am Rand ist sie mit einer Rille versehen, damit Instrumente während der Behandlung nicht auf den Boden fallen. Das Gehäuse besteht aus Pulver beschichtetem Aluminium, das sich auch nach längerer Zeit nicht verformt oder altert.

Farbkodiertes System
Alle Versorgungsleitungen der iM3 Dentalsysteme sind farbkodiert, um Service und Wartung zu erleichtern.

Wartungsanleitung
Die gesamte Wartungsanleitung ist auf einer Karte ausgedruckt, die an der Dentaleinheit hängt. Ihre Beachtung trägt dazu bei, dass das System voll funktionsfähig bleibt.

Zusätzliche elektrische Spannungsversorgung
An der Seite des Bedienelements befindet sich ein Anschluss für vier IEC-Steckdosen (Option beim GS, Standard bei der Deluxe-Version).

Verstellbares Fahrgestell aus Edelstahl
Das iM3-Fahrgestell ist aus hochwertigem Edelstahl und für Arbeit und Aufbewahrung höhenverstellbar.

Wandarm
Ein luftbetriebener Wandarm von 1,50 cm Länge ist verfügbar.

Kühlmittelausgang für Ultraschall-Zahnsteinentferner (Scaler)
Der Kühlmittelanschluss für den Ultraschall-Zahnsteinentferner (Scaler) ist an der Rückseite des Gehäuses angebracht. Wasser oder das Enviro-System kann benutzt werden.

CLS Enviro-System
Das CLS Enviro-System ist ein ausgeklügeltes Arbeits- und Patientenschutz-System. Es trägt dazu bei, das Risiko der Luftverschmutzung und die Übertragung von Viren wie FIV von Patient zu Patient zu vermeiden und unangenehmen Mundgeruch zu reduzieren. (Option für GS, Standard für Deluxe)

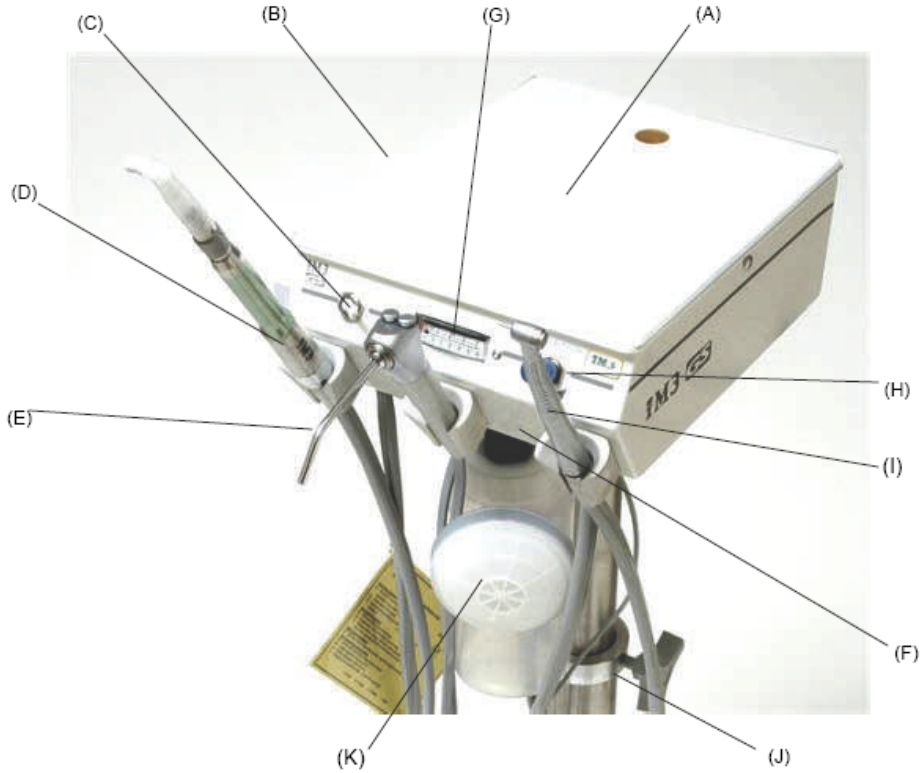
Das Spülsystem – eine Option beim GS, Standard bei der GS Deluxe-Ausführung
Mit dem Spülsystem kann CLS (Chlorhexidin-Lösung) auf Knopfdruck in die Luftleitung des hochtourigen Handstücks einströmen. Nach Drücken des Spülknopfs wird das Fußpedal zur Aktivierung betätigt. Auf diese Weise gelangt CLS in den Kopf des Handstücks und trägt zur Desinfizierung von Turbine und Handstück-Kopf bei. Überschüssiges CLS wird nach Spülung der Abluftleitung in einer kleinen Sammelflasche aufgefangen, die unter dem Gehäuse angebracht ist.

Partikelfilter und Bakterienfilter
Alle iM3 Dentalsysteme sind mit Partikel- und Bakterienfiltern ausgerüstet. Sie tragen dazu bei, dass weniger Partikel in die Wassereinspeisung eindringen und unangenehme Gerüche aus den Absaugflaschen des Handstücks reduziert werden.

Optionen
Instrumenten-Ablage aus Edelstahl
Höhenverstellbar mit Anbringung auf der Rückseite der Dentaleinheit (Standard bei der Deluxe-Version)

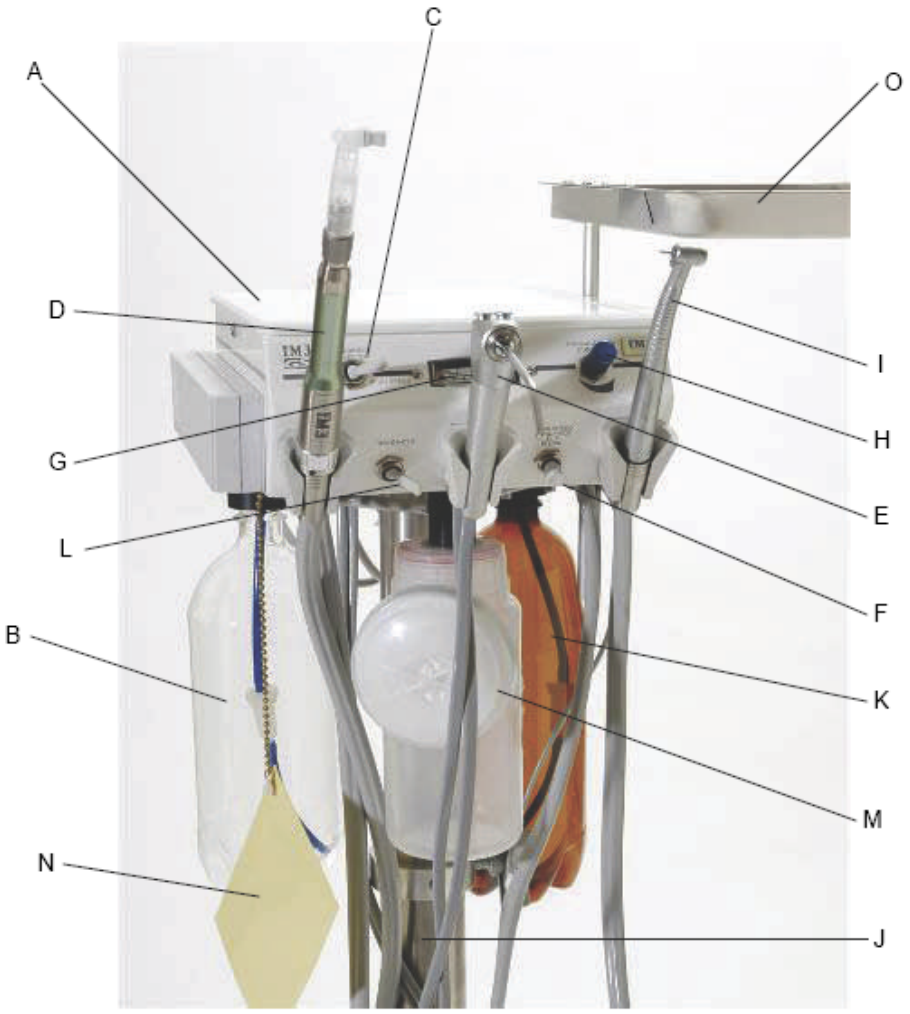
Geräuscharmer „Silent Hurricane Compressor“
Anbringung unter der Einheit auf dem Edelstahl-Gestell – liefert Luft direkt am Einsatzort und wird als angenehmer empfunden als ein lauter Kompressor, der im Allgemeinen in einem anderen Raum untergebracht ist und eine lange Luftleitung benötigt.

iM3 GS Bedienelement



(A) Corian® Arbeitsfläche mit Rille an der Kante, um Instrumente vor dem Herunterfallen zu bewahren.
(B) Braunes Kühlreservoir mit Partikelfilter. Die braune Flasche ermöglicht den Einsatz von CLS, das lichtempfindlich ist (es enthält Chlorhexidin), oder von destilliertem Wasser. Befindet sich am hinteren Teil der Dentaleinheit.
(C) Handstück-Wählschalter – zur Wahl des langsam- oder hochtourigen Hand- oder Winkelstücks.
(D) Langsamtouriges gerades Handstück zum Polieren und Schneiden und für orthopädische Anwendungen – 20.000 UPM
(E) Dreiwegespritze – für Luft, Wasser oder, wenn beide Knöpfe gleichzeitig gedrückt werden, für Spraynebel. Auch mit CLS-Lösung durchspülbar
(F) Platz für das CLS-Handstück-Spülsystem (Standard für GS Deluxe)
(G) Druckanzeiger zur Überprüfung des Handstück-Drucks
(H) Kühlflüssigkeits-Einstellknopf – reguliert den Flüssigkeitsbedarf für den hochtourigen Bohrer
(I) Hochtouriges Winkelstück, auch mit Glasfaser-Optik erhältlich
(J) Wahl des Tragesystems des Bedienelements - luftbetriebener Wandarm mit großer Reichweite oder höhenverstellbares Fahrgestell aus Edelstahl
(K) Absaugflasche für langsam- und hochtourige Handstücke

iM3 GS Deluxe Bedienelement



(A) Corian® Arbeitsfläche mit Rille an der Kante, um Instrumente vor dem Herunterfallen zu bewahren.
(B) Durchsichtiges Kühlreservoir mit Partikelfilter.
(C) Handstück-Wählschalter – zur Wahl des langsam- oder hochtourigen Handstücks.
(D) Langsamtouriges gerades Handstück zum Polieren und Schneiden und für orthopädische Anwendungen – 20.000 UpM/UpM
(E) Dreiwegespritze – für Luft, Wasser oder, wenn beide Knöpfe gleichzeitig gedrückt werden, für Spraynebel. Auch mit CLS-Lösung durchspülbar.
(F) CLS-Spülsystem für hochtourige Winkelstücke.
(G) Druckanzeiger zum Einstellen des Handstück-Drucks.
(H) Kühlflüssigkeits-Einstellknopf – reguliert den Flüssigkeitsbedarf für den hochtourigen Bohrer.
(I) Hochtouriges Winkelstück, auch mit Glasfaser-Optik erhältlich.
(J) Wahl des Tragesystems der Bedieneinheit - luftbetriebener Wandarm mit großer Reichweite oder höhenverstellbares Fahrgestell aus Edelstahl
(K) Die braune Flasche ermöglicht den Einsatz von CLS-Lösung. Diese Lösung ist lichtempfindlich (enthält Chlorhexidin).
(L) Wasser/CLS-Kippschalter
(M) Absaugflasche für langsam- und hochtourige Handstücke
(N) Wartungshinweise
(O) Höhenverstellbare Instrumentenablage aus Edelstahl

Rückseite von iM3 GS & Deluxe Dentaleinheiten

CAUTION:
RELEASE PRESSURE BEFORE REMOVING COOLANT BOTTLE.
WARNING:
USE OF ANY SOLUTIONS OTHER THAN SPECIFIED BY THE MANUFACTURER WILL VOID ALL WARRANTIES.
COOLANT BOTTLE PRESSURE
ON
OFF
ULTRASONIC SCALER COOLANT OUTLET
MANUFACTURED AND DISTRIBUTED BY iM3, INC. VANCOUVER, WA USA 1-800-664-6348 AND iM3 PTY LTD, LANE COVE NSW, AUSTRALIA +61 2 9420 5766 WEB: www.im3vet.com
iM3 IS THE LICENSED TRADEMARK OF iM3, INC.
(1)
(2)
(3)
(4)

(1) Kippschalter zur Druckerzeugung
(2) Ultraschall-Kühlmittelausgang
(3)PET Kühlmittel-Druckflasche (braun am GS, durchsichtig am GS Deluxe)
(4)PET Kühlmittel-Druckflasche, braun (nur für GS Deluxe)

(1) Wenn der Kippschalter zur Druckerzeugung in der Kühlmittelflasche auf „ON/EIN“ steht, wird in der Flasche ein Druck von 35 psi (etwa 2,5 bar) aufgebaut, um die Dreiwegespritze und das hochtourige Winkelstück mit Wasser/CLS zu versorgen. Der Schalter muss auf „OFF/AUS“ gestellt werden, um vor erneutem Befüllen der Flasche den Druck abzulassen.

(2) Ultraschall-Kühlmittelausgang – zum Wasseranschluss eines Ultraschall-Zahnsteinentferners (Scaler) - eine Überwurfschraube zum Anschluss des Wasserschlauchs ist als Zubehör erhältlich. ACHTUNG*:* Benutzen Sie auf keinen Fall eine andere Kühlflüssigkeit als destilliertes Wasser oder CLS – eine andere Lösung könnte die Leitung verstopfen und führt zu Garantieverlust.

(3) Eine durchsichtige oder braune (bei Einsatz von CLS) PET-Druckflasche ist im Lieferumfang enthalten.

(4) Braune Kühlflasche für den Einsatz von CLS in der GS Deluxe-Einheit. Der Anwender kann zwischen Wasser und CLS umschalten (siehe auch S. 5 (L).

Warnung

iM3 Kompressoren werden ohne Öl im Kompressor-Motor geliefert.

Bevor Sie Ihre Dentaleinheit einschalten, befolgen Sie bitte die nachstehenden Anweisungen und beachten Sie die Gebrauchsanleitung.

Entfernen Sie den Ansaugfilter aus Chrom von der Lufteintrittsöffnung auf dem silberfarbenen Kompressor-Motor.

Benutzen Sie das mitgelieferte Kompressor-Öl. Schneiden Sie die Spitze der kegelförmigen Kappe der Ölflasche ab.
Bringen Sie den durchsichtigen Schlauch am Ende der kegelförmigen Kappe an und stecken Sie die Leitung in den Lufteintrittsstutzen.

Drücken Sie das Öl aus der Flasche bis der Ölstand über dem roten Punkt im Zentrum des Sichtfensters liegt.

Stecken Sie den Ansaugfilter zurück auf den Motor-Lufteintrittstutzen und ziehen Sie die Schlauchschelle fest.

Wichtiger Hinweis: Kompressor-Öl und Ansaugfilter sollten einmal pro Jahr gewechselt werden.

BENUTZEN SIE BEIM WECHSEL DES KOMPRESSOR-ÖLS HANDSCHUHE UND EINEN AUGENSCHUTZ

Erste Schritte zur Inbetriebnahme

1. Befestigen Sie alle vier beweglichen Räder an der Edelstahlbasis. Um zu verhindern, dass Kompressor-Öl den Motor überschwemmt, darf die Einheit in keine Richtung um mehr als 45° gekippt werden.

2. **Aus allen iM3 Kompressoren wurde vor Lieferung das Öl entfernt. Bevor Sie den Motor starten, müssen Sie Öl einfüllen (siehe Seite 7) Benutzen Sie ausschließlich iM3 Kompressor-Öl, das mit der Einheit geliefert wurde. Beim Einfüllen achten Sie bitte darauf, dass das Öl die Hälfte des Sichtglases auf dem silberfarbenen Kompressor-Motor erreicht und setzen Sie dann den Luftfilter wieder auf.**

3. Lösen Sie den Knopf zur Höhenverstellung des Fahrgestells und heben Sie das Dental- Gehäuse auf Arbeitshöhe an. Schrauben Sie den Knopf danach wieder fest, um die neue Einstellung zu sichern.

4. Schrauben Sie die Absaugflasche für das hochtourige Winkelstück und das langsamtourige Handstück unter das Bedienelement, hinter die graue Verkabelung der Dreiwegespritze.

5. Befüllen Sie die durchsichtige Plastik-Wasserflasche mit destilliertem Wasser und schrauben Sie diese in die Halterung mit der blauen Verschlauchung. Drehen Sie nicht zu fest.

6. Befüllen Sie die braune Plastikflasche mit der CLS-Konzentratlösung (250 ml) und verdünnen Sie diese mit destilliertem Wasser (750 ml), um 1 Liter Lösung herzustellen. Schrauben Sie die Flasche in die Halterung mit der grünen Verschlauchung. Drehen Sie nicht zu fest.

7. Stecken Sie die Dreiwegespritze in ihren(Handstück-)Köcher. Seite 5 (E)

8. Schrauben Sie die Handstücke an die graue Handstück-Luft/Wasser-Leitung. Stecken Sie die Handstücke in die dafür vorgesehenen Köcher, die auf dem Dentalsystem mit einem Aufkleber versehen sind. Seite 5 (D)und(I)

9. Schließen Sie die Schnellabschaltleitung (grauer Kunststoff) an, sie dient zum Öffnen und Schließen des Kompressor-Auslassventils. (siehe Seite 28)

10. Stecken Sie den Stecker der Dentaleinheit in eine Steckdose und schalten Sie auf ON/EIN.

Erste Schritte zur Inbetriebnahme

11. Stellen Sie den Kompressor an und lassen Sie Druck aufbauen (siehe S. 24).

12. Vergewissern Sie sich, dass Ihr Kompressor auf den korrekten Arbeitsdruck eingestellt ist. Am Luftdruckmesser sollten 70 psi/5 bar abzulesen sein. Sind Änderungen nötig, schlagen Sie bitte auf Seite 27 die Anweisungen zur Regulierung des Kompressionsdrucks auf.

13. Legen Sie das Fußpedal auf den Boden vor die Einheit. Mit dem Fußpedal können sie das hoch- und langsamtourige Handstück betätigen.

14. Überprüfen Sie die Funktionsfähigkeit der Hand-/Winkelstücke:
    a) Wählen Sie HS (high speed = hochtourig) mit dem Kippschalter. Nehmen Sie das hochtourige Winkelstück aus dem Köcher und drücken Sie das Fußpedal – das Winkelstück müsste arbeiten. Seite 5 (C)
    b) Wählen Sie LS (low speed = langsamtourig) und nehmen Sie das langsamtourige gerade Handstück aus dem Köcher – drücken Sie das Fußpedal – das Handstück müsste arbeiten. Seite 5 (C)

15. Falls erforderlich, regulieren Sie den Druck des Hand-/Winkelstücks (siehe Seite 19). Jedes Handstück – schwach- oder hochtourig – hat spezielle Druckanforderungen.

16. Erzeugen Sie Druck im Wassersystem, indem Sie den Wassersystem-Kippschalter auf ON/EIN schalten. Er befindet sich an der Rückseite des Bedienelements. (siehe Seite 6)
    Wichtig: Wenn Sie destilliertes Wasser und /oder CLS Enviro-Flaschen auffüllen, sollten Sie den Druck des Wasser-Systems senken, bis kein Druck mehr vorhanden ist (siehe S. 10). Überprüfen Sie die Wasser- und Luftzufuhr zur Dreiwegespritze, indem Sie den rechten Knopf auf der Spritze für die Luftzufuhr und den linken für Wasser drücken, oder aktivieren Sie beide gleichzeitig zur Erzeugung von Spraynebel.

17. Wassermenge. Nehmen Sie das hochtourige Winkelstück aus der Halterung und drücken Sie das Fußpedal. Regeln Sie die Spritzmenge des Wassers so, dass ein feiner Nebel erzeugt wird. Dazu muss der Flussregelungsknopf gedreht werden (siehe Seite 5 “H“).

Bitte beachten Sie die Wartungsanleitung des Handstücke-Herstellers - damit die Handstücke lange funktionsfähig bleiben.

WARNUNG: Wenn Sie ein Verlängerungskabel benutzen, achten Sie bitte darauf, ein Qualitätskabel zu verwenden.

Einsatz von destilliertem Wasser und CLS Enviro-Lösung

Jedes iM3-Dentalsystem ist mit einer bernsteinfarbenen (braunen) oder durchsichtigen Wasserflasche ausgestattet, die ausschließlich mit destilliertem Wasser gefüllt werden sollte, damit vermieden wird, dass sich bakterielle oder mineralische Ablagerungen in den Handstücken bilden. Diese Wasserflasche versorgt die hochtourigen Winkelstücke, die Dreiwegespritze und den Kühlflüssigkeitsausgang für den Ultraschall-Zahnsteinentferner (Scaler).

Das CLS Enviro–System ermöglicht Ihnen, zwischen destilliertem Wasser oder der CLS-Lösung durch Umlegen eines Schalters zu wählen. Dabei kommt es auf die Art der Behandlung an, die Sie vornehmen. Die CLS-Lösung enthält Chlorhexidin und ist lichtempfindlich. Deshalb sollte sie in der bernsteinfarbenen Flasche aufbewahrt werden.

Das Kühlsystem für Ihre iM3 Dentaleinheit wurde werkseitig auf 35 psi/2,5 bar voreingestellt.

Auffüllen der Kühlflüssigkeits-Flaschen

Um das destillierte Wasser oder die CLS-Lösung aufzufüllen, schalten Sie den Kippschalter für die Druckerzeugung Ihres Dentalsystems auf OFF/AUS – und lassen Sie damit den Druck ab. Danach öffnen Sie den Drehverschluss der Flasche, und füllen Sie diese wieder mit destilliertem Wasser oder CLS-Lösung auf. Nach dem Auffüllen der Flasche schrauben Sie diese wieder in die Halterung und stellen Sie den Druckschalter auf ON/EIN, um einen Druckaufbau zu erzielen. DREHEN SIE DIE FLASCHEN NICHT ZU FEST.

Hinweis: Nach Ende der Behandlungen stellen Sie den Druckschalter wieder auf OFF/AUS, damit die Flaschen mit der Kühlflüssigkeit drucklos aufbewahrt werden können.

Reinigung

Die Flaschen können mit Ethylenoxid oder auf chemischem Wege sterilisiert werden.

Dr. Jeanie Hawkins, eine amerikanische Spezialistin für Dentalbehandlungen im Veterinärbereich, ist begeistert von der CLS-Lösung und dem automatischen Spülsystem:
“Having CLS Solution at my fingertips to flush periodontal pockets is a real plus. iM3® is the only Company to address the problem of cleaning the airlines and high speed handpieces or scalers by using a moment button to release CLS Solution into the air-line.”

iM3 CSL ist die einzige Lösung mit Chlorhexidin, die Ihre Dentaleinheit nicht verstopft.
(Der Einsatz von normalem Chlorhexidin kann Ablagerungen verursachen.)

iM3 Filter-System

Versorgung mit Wasser und CLS-Lösung

Filter in den Flaschen tragen dazu bei, dass Partikel daran gehindert werden, in das System einzudringen und die Handstücke zu blockieren. Diese Filter befinden sich in den Flaschen für destilliertes Wasser und den CLS Enviro-Flaschen.

Diese Filter müssen regelmäßig überprüft und ausgewechselt werden, wenn sie schmutzig sind.

Der Gebrauch von destilliertem Wasser in den Wasserflaschen ist obligatorisch, da normales Leitungswasser das System verstopfen könnte. Es besteht außerdem die Gefahr, dass sich Bakterien ansammeln und die Messingventile korrodieren.

Achtung: Es darf nur destilliertes Wasser eingesetzt werden. Nichtbeachtung führt zum Verlust der Garantie!

iM3 CLS-Spülsystem

Nach dem Ausschalten dreht die Turbine in den meisten hochtourigen Winkelstücken noch einige Sekunden nach. Sie wirkt wie eine zentrifugale Pumpe und saugt Luft und Wasser, die Mundviren und Bakterien enthalten, zurück in den Kopf des Handstückes. Das CLS-Spülsystem kann dazu beitragen, diesen Vorgang unter Kontrolle zu bringen: Eine bestimmte Menge der CLS-Lösung fließt in die Luftleitung des hochtourigen Winkelstückkopfes, wodurch Luftleitung und Winkelstück desinfiziert werden.

Um die Spülung zu aktivieren, nehmen Sie das hochtourige Winkelstück aus dem Köcher und drücken den CLS-Spülknopf (**Seite 5 „F“)** für eine Sekunde. Dadurch werden 1-2 ml CLS-Lösung in die Luftleitung gespritzt. Betätigen Sie das Fußpedal, halten Sie dabei das Winkelstück in einigem Abstand von sich und der Dentaleinheit, da die CLS-Lösung mit Druck durch den Kopf des Winkelstücks getrieben wird. Der Überschuss der CLS-Lösung läuft über die Absaugleitung zurück und wird im Absaugsammelbehälter des Winkelstücks aufgefangen.

Bevor das Winkelstück wieder in Gebrauch genommen wird, sollte die CLS-Lösung auf das Winkelstück zwei Minuten einwirken.

Achtung: Das CLS-Spülsystem ist auf keinen Fall ein Ersatz für das Autoklavieren der Handstücke vor Behandlung eines neuen Patienten. Sie ist notwendig, um eine vollständige Sterilisation zu erreichen – siehe Seite 22.

Dreiwegespritze für Luft-, Wasser- und Spraynebel-Einsatz

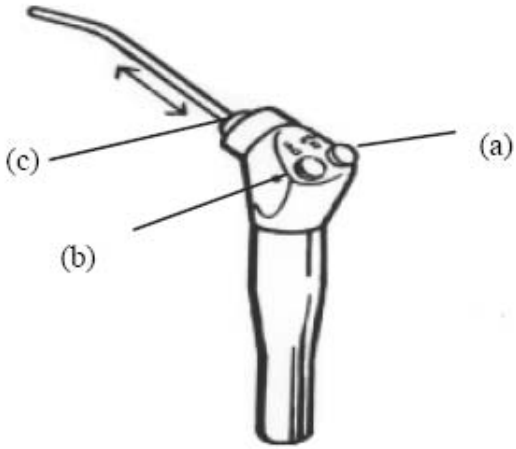
Rechter Knopf für Luft (a) und linker Knopf für Wasser (b) und beide gleichzeitig für Spraynebel
(a & b).

Die Dreiwegespritze ist ideal zum Wegspülen von Rückständen, die bei der Prophylaxe anfallen oder zur schnellen Trocknung bei Wurzelbehandlungen.

Abnehmbare Spitze
Die Spitze der Dreiwegespritze kann zum Reinigen und Autoklavieren abgenommen werden.

Drücken Sie nur auf das Außenringgehäuse (c) und nehmen Sie die Spitze ab.

(a) Luft
(b) Wasser
(c)Außenringgehäuse



Kühlmittelausgang für Ultraschall-Zahnsteinentferner

Der Ausgang befindet sich auf der Rückseite des Gehäuses. Seite 6 # 2.

Dieser Ausgang bietet unter Druck befindliche Kühlflüssigkeit für einen Ultraschallscaler. Die GS Deluxe Version bietet die Wahlmöglichkeit zwischen Wasser oder CLS.

Langsamtouriges iM3 Handstück

Das langsamtourige Handstück zeichnet sich aus durch Leichtigkeit, eine ausgewogene Gewichtsverteilung und eine reibungslose Drehbewegung. Sein turbinenähnliches Antriebssystem läuft ruhig und praktisch vibrationsfrei. Der Motor funktioniert mit Doriot- oder ISO-Köpfen und sein leistungsstarkes Drehmoment ist für alle langsamtourigen Anwendungen geeignet.

Langsamtourige iM3-Handstücke haben eine 5-flügligeTurbine zur Erzeugung eines größeren Drehmoments. Diese Ausstattung gibt es bei keinem anderen langsamtourigen Handstück. **iM3 5BT.**

Bedienungsempfehlungen

Luftdruck	Der Luftdruck der Dentaleinheit sollte auf 35-50 psi/2,5-3,5 bar (normal 40 psi/2,7 bar) eingestellt werden. Siehe Seite 19
Ölen	Für optimale Leistung und Lebensdauer sollte das Handstück täglich mit dem Triflow® Teflon-Mittel geölt werden. Die Ölanleitung steht auf Seite 20.
Luftzufuhr	Feuchte oder verunreinigte Luft vom Kompressor kann Schaden verursachen. Überprüfen Sie den Regulierungsfilter regelmäßig und entlüften Sie das System, um Wasser oder Öl zu entfernen.

Installationsanleitung

1. Stellen Sie den Luftdruck auf einen Wert zwischen 35 und 50 psi/2,5-3,5 bar ein. Die Norm liegt bei 40 psi/2,7 bar (Siehe Seite 19)
2. Verbinden Sie das langsamtourige Handstück mit der grauen Handstück-Leitung.
3. Passen Sie die grüne 4:1 Übersetzung an und setzen Sie den blauen R&R oszillierenden Polierkopf auf.
4. Drehen Sie den Ringschalter (Richtung/Geschwindigkeit - (vorwärts/rückwärts) auf vorwärts, indem Sie ihn nach rechts drehen.
5. Drücken Sie das Fußpedal voll herunter, um das langsamtourige Handstück zu betätigen.

Achtung: Das Handstück wird nicht reagieren, wenn der Ringschalter auf „neutral“ eingestellt ist. Siehe Seite 15.

Achtung: Polieren sollte mit 5.000/UpM oder weniger erfolgen. Dies wird erreicht, wenn Sie den Ringschalter nach rechts bis zum Anschlag drehen (vorwärts), damit der Motor die volle Drehzahl (Motordrehzahl 20.000 UpM) erreicht und zusätzlich eine 4:1 Übersetzung (grün) benutzen, die die Motor-Drehzahl bei Beibehaltung des Drehmoments auf 5.000 reduziert.

iM3 Zubehör zum langsamtourigen Handstück

(1)Gerades Handstück (SNC) - 4:1 Übersetzung (grün)
Die 4:1 Übersetzung wird zum Polieren eingesetzt (Prophylaxe). Die Geschwindigkeit des Polierers oder der Bürsten sollte unter 5.000 UpM liegen. Der Reduzieraufsatz ermöglicht, Motor- Geschwindigkeit und Drehmoment aufrechtzuerhalten, während die eigentliche Poliergeschwindigkeit reduziert wird.

(2) Gerades Handstück (SNC) - 1:1 Übersetzung (blau)
Für Handstück-Bohrer und den Einsatz des iM3 Nager-Set (Siehe Seite 18).

(3) Diamant-Scheibe
Die Diamantscheibe wird mit einer blauen 1:1 Übersetzung auf dem langsamtourigen Handstück eingesetzt. Es sollte immer mit einem Schutz benutzt werden (siehe Seite 18)

(4) Blaue R&R oszillierende Polierkelche
Der oszillierende Polierkelch von iM3 ist ein Einwegartikel. Er wird mit einem geraden Handstück (SNC) und einer grünen 4:1 Übersetzung eingesetzt. Klemmt Tasthaare nicht ein und entwickelt keine zu große Hitze.
(erste Wahl von iM3, siehe Abbildung und Seite 15)

(5) Polierpaste
iM3 empfiehlt den Gebrauch einer speziellen iM3 R&R Polierpaste. Die Paste enthält keine Fluoride und keine parfümierten Öle. Die mittlere Körnung ist ideal für den Gebrauch mit R&R Polierkelchen.

ISO- und Doriot-Anschlussstücke - Langsamtouriges gerades Handstück

Einsetzen von Handstück-Bohrern oder Doriot-Zubehör im langsamtourigen iM3-Handstück mit einer blauen 1:1 Übersetzung.

1. Halten Sie das Handstück und drücken Sie den Ring der Fixiervorrichtung durch vorsichtiges Drehen und Drücken mit einer Vierteldrehung in Richtung des Handstückkörpers.
2. Stecken Sie den Handstück-Bohrer oder das Doriot-Zubehör vollständig in die Fixiervorrichtung.
3. Drehen Sie den Ring mit einer Vierteldrehung nach links in seine ursprüngliche Feststellposition.

   Zusätzliche Information kann der Gebrauchsanleitung für iM3 langsamtourige Handstücke entnommen werden.

Herausnehmen des Handstück-Bohrers oder Doriot-Zubehörs (R&R Polierkopf) aus einem geraden Handstück

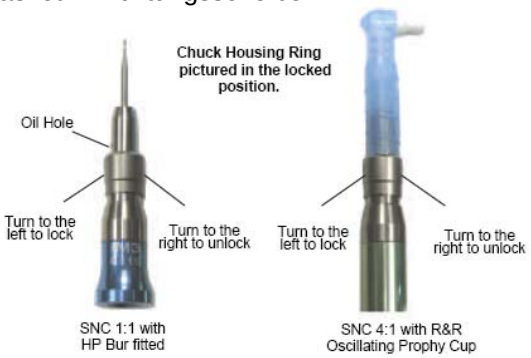
1. Halten Sie das Handstück und drücken Sie den Ring der Fixiervorrichtung in Richtung des
   Handstückkörpers. Mit einer Vierteldrehung nach rechts wird die Fixiervorrichtung geöffnet.

2. Führen Sie eine Druck- und Zugbewegung mit dem Handstückbohrer aus, und nehmen Sie ihn aus der Fixiervorrichtung. Wenn Sie den Bohrer vor dem Herausnehmen in das Handstück hineindrücken, ist es leichter, ihn anschließend herauszunehmen. Lassen Sie den Ring der Fixiervorrichtung immer in der Feststellposition, nachdem Sie Zubehör entfernt oder angeschlossen haben.

Ringschalter zur Geschwindigkeits- und Richtungseinstellung
Der Ringschalter kann nach rechts (vorwärts) oder links (rückwärts) gedreht werden, oder in Nullstellung (mittlere Position) gebracht werden.
(Das Handstück läuft in Nullstellung nicht).

Abbildung der Fixiervorrichtung mit Ring in Feststellposition.

Oil Hole = Öl-Öffnung
Turn to the left to lock = Zum Feststellen nach links drehen
Turn to the right to unlock = Zum Lösen nach rechts drehen
SNC 1:1 mit HP Bur fitted = gerades Handstück(SNC) 1:1 Übersetzung mit eingesetztem Handstück-Bohrer
SNC 4:1 mit R&R Oscillating Prophy Cup = gerades Handstück (SNC) 4:1 Übersetzung mit R&R oszillierendem Polierkelch
Chuck Housing Ring = Ring der Fixiervorrichtung
Chuck Housing = Fixiervorrichtung
1:1 Straight Nose = gerades Handstück 1:1 Übersetzung
4:1 Straight Nose Cone = gerades Handstück 4:1 Übersetzung
Low Speed Motor = langsamtouriger Motor
Speed Direction Ring: **Forward** (right), **Neutral** (middle) **Reverse** (left).
= Ringschalter zur Geschwindigkeits- und Richtungseinstellung: vorwärts (rechts), Neutralnull (Mitte) rückwärts (links)
Gasket = Dichtungsscheibe


Chuck Housing Ring pictured in the locked position.
Oil Hole
Turn to the left to lock
Turn to the right to unlock
SNC 1:1 with HP Bur fitted
Turn to the left to lock
Turn to the right to unlock
SNC 4:1 with R&R Oscillating Prophy Cup

Hochtouriges Winkelstück

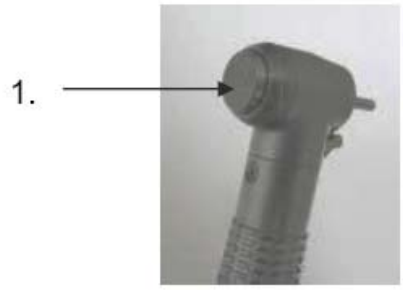
Standard Push Button und Flip Top Midwest Winkelstücke

Das hochtourige Winkelstück ist für einen Druck von 30-35 psi/2,0-2,5 bar am Winkelstück ausgelegt und erreicht eine Drehzahl von bis zu 350.000 UpM. Da Winkelstücke mit einem sehr niedrigen Drehmoment und hoher Geschwindigkeit arbeiten, ist nur ein sehr leichter Druck notwendig. Wird auf das Winkelstück Druck von mehr als 30 g (1 Unze) ausgeübt, stoppt der Bohrer.

Achtung: Alle Winkelstücke sollten vor Gebrauch geölt werden.

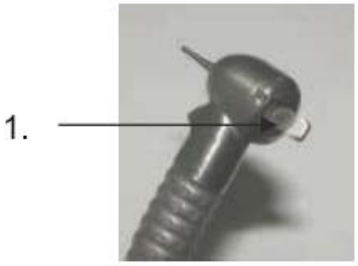
Bohrer-Austausch – Push Button (Standard) – Druckknopf-System

1. Drücken Sie fest auf den Rücken der Kappe.
2. Setzen Sie den Bohrer vorsichtig ein.
3. Lassen Sie den Kappenrücken los.
4. Um den Bohrer zu entnehmen, wiederholen Sie den Vorgang, wobei Sie den Bohrer zuerst in das Winkelstück drücken, dabei den Druckknopf eindrücken, und dann den Bohrer herausziehen.



Bohrer-Austausch – Flip top Midwest – Kippriegel-System (Option)

1. Heben Sie den Kippriegel an bis er offen bleibt (über den halben Weg hinaus).
2. Setzen Sie den FG Bohrer vollständig ein.
3. Zum Verankern des Bohrers stellen Sie den Riegel zurück in die Ausgangsposition.
4. Zum Herausnehmen des Bohrers wiederholen Sie den Vorgang, wobei Sie den Bohrer vor dem Herausziehen erst in das Winkelstück drücken.



Achtung: Die Abbildung zeigt den Kippriegel in der „offenen“ Stellung. Der Riegel sollte immer geschlossen sein.

Warnung!!!

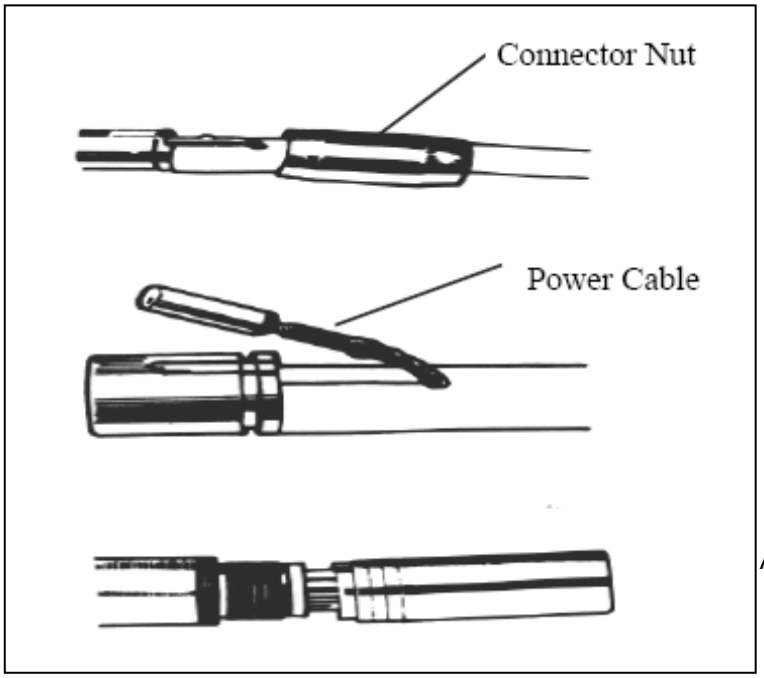
- **Wenden Sie zum Einsetzen oder Herausnehmen des Bohrers nicht zu viel Kraft auf.**
- **Benutzen Sie das Winkelstück nie ohne einen Bohrer in der Fixiervorrichtung.**
- **Der Luftdruck darf nicht höher sein als 35 psi/2,5 bar.**
- **Autoklavieren sollte entsprechend den Anweisungen erfolgen. Die Temperatur darf 135°C nicht übersteigen.**
- **Überprüfen Sie vor Einsatzbeginn, ob der Bohrer richtig festgestellt ist.**
- **Ölen Sie jeden Tag (siehe S. 20)**
- **Setzen Sie die Bohrer immer vollständig in die Fixiervorrichtung ein.**
- **Um die Bohrer herauszunehmen, drücken Sie diese vor dem Herausziehen erst in das Gehäuse.**

Hochtouriges Winkelstück - Auswechseln der Lichtleitfaser-Lampe

Lichtleitfaser-Beleuchtung hat den Vorteil, dass ein helles Licht direkt über der Arbeitsfläche erzeugt wird. Die Lampe geht immer dann an oder aus, wenn das Fußpedal heruntergedrückt wird. Die Lichtfaserbeleuchtung im hochtourigen Bohrer ist eine Option, sowohl für das GS-Modell als auch für die GS Deluxe Dentaleinheit.

Auswechseln der Lampe

1. Schalten Sie die Stromquelle aus.
2. Lösen Sie die Steckverbindung und trennen Sie das Winkelstück von der Versorgungsleitung.
3. Schieben Sie die Verbindungshülse des Handstücks über den grauen Schlauch zurück, um das Lampengehäuse freizulegen (siehe Abbildung 1).
4. Ziehen Sie die Lampe vollkommen aus dem Gehäuse heraus. Trennen Sie die Lampe vom Stromkabel (siehe Abb. 2).
5. Stecken Sie eine neue Lampe an das Stromkabel. Schieben Sie die Lampe in das Gehäuse zurück. Schieben Sie die Verbindungshülse darüber und schrauben Sie diese wieder am Handstück fest. (Abb. 3)



Verbindungshülse

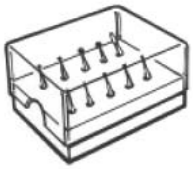
Abbildung 1

Abbildung 2

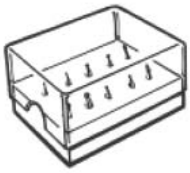
Abbildung 3

Bohrersätze für iM3 Dentalsysteme

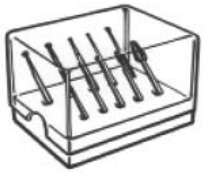
Für die iM3-Reihe gibt es vier Bohrersätze, den F.G. Hund (Friction Grip), F.G. Katzen, R.A. (Right Angle = rechtwinklig) und H.P.Handstück-Bohrer. Jeder Satz enthält 10 Bohrer verschiedener Größen und für verschiedene Anwendungen. Die Bohrer wurden von Spezialisten der tiermedizinischen Dentalbehandlung ausgewählt. Jeder iM3-Bohrersatz wird mit Gebrauchsanleitung geliefert. Jeder Bohrer hat eine individuelle Bestellnummer und kann in Fünfer-Packungen bestellt werden.



Bohrer-Kit F.G. Hund (Art.nr. 99918)



Bohrer-Kit F.G. Katzen (Art.nr. 99919)



H.P. Bohrer Kit (Art.nr. 99917)

Friction Grip (FG) Bohrer werden normalerweise bei hochtourigen Winkelstücken benutzt.
Länge 19 mm.

Right Angle (RA) Bohrer haben eine kleine Nut am Ende des Schafts, Länge 22 mm

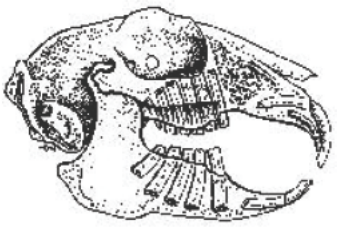
Handstück-Bohrer (HP) für den Einsatz in einer 1:1 Übersetzung für gerades Handstück,
Länge 44,5 mm

PLAIN ROUND
For removing bone, drilling holes and pulverizing roots

SIZE	1	2 Cat	4 Dog	6 Lge Dog	8
FG	C9050	C9080	C9110	C9140	D7930
RA		C9130	C9100	C9160	
HP	C9060	C9090	C9120	C9150	C9180

CROSSCUT TAPER FISSURE
For sectioning teeth

SIZE	701 Cat	701L Cat	702 Dog	702L Dog	703 Lg Dog	703L LgDog
FG	C9320	C3300	D7950	D7810	C9370	C3160
HP	C9340			C3440	C9380	C4450
RA	C9375	C9380	C9390			



Der iM3 Nager-Set wird komplett mit langem Diamant-Bohrer, Weichteilschutz and Diamant-Scheibe mit Sicherheitsschutz angeboten. Kompletter Satz WDT-Bestell-Nr. 99922

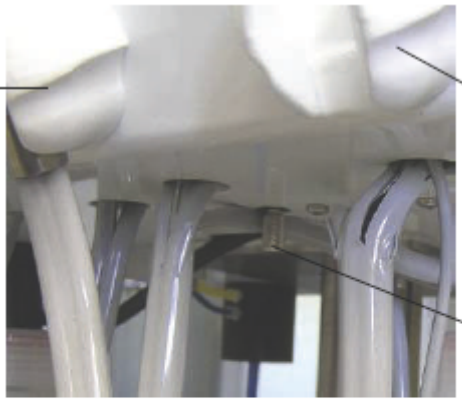
iM3 Handstück – Druckregelung

Druckeinstellung bei Handstücken

Jedes Handstück sollte auf einen bestimmten Druck eingestellt sein. Die Druckeinstellung für das Handstück befindet sich unterhalb und hinter dem Handstück-Köcher. Es ist ein kleiner gerändelter Knopf.

Schalten Sie Ihre Einheit ein und wählen Sie das Handstück (hoch- oder langsamtourig), bei dem der Druck geändert werden soll. Nehmen Sie es aus dem Köcher und drücken Sie das Fußpedal herunter. Drehen Sie den Druckeinstellknopf so lange, bis der gewünschte Druck auf der Druckanzeige für Handstücke (siehe Abbildung) erscheint.

Köcher für langsamtouriges gerades Handstück



Köcher für Dreiwegespritze

Drehknopf zur Druckanpassung für Handstücke

Der Druck ist auf der Druckanzeige für Handstücke ablesbar

Langsamtouriges gerades Handstück

35-50 psi*/2,5-3,5 bar(normal 40 psi/2,7bar)

Hochtouriges Winkelstück

30-35 psi*/2,0-2,5 bar (normal 35 psi/2,5 bar**)**

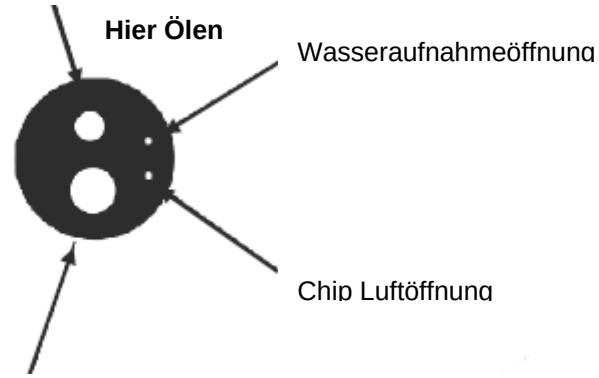
Hinweis: Überprüfen Sie, ob der Druck auf dem Kompressor-Regler auf 70 psi oder 5 bar eingestellt ist**.**

Ölen von Handstücken

Alle Handstücke sollten regelmäßig geölt werden. Wir empfehlen, das Mittel Triflow® Teflon Lubricant vor oder nach Gebrauch des Handstücks anzuwenden. Beachten Sie jedoch die Empfehlungen des Handstück-Herstellers. Nach dem Ölen sollte das Fußpedal 5-10 Sekunden heruntergedrückt werden, damit sichergestellt ist, dass das Öl die Turbinen und alle Funktionssteile des Handstücks erreicht.

Das Schmiermittel wird in das kleinere der zwei großen Löcher eingebracht (a). „Lufteingangsöffnung “ an der Handstückbasis

a) Lufteingangsöffnung (das kleinere der zwei großen Öffnungen)



b) Absaugöffnung

GS Deluxe: Die Wartungshinweise stehen auf der an der Maschine befestigten gelben Karte.
Siehe Seite 5 (N)

HINWEIS: VERGESSEN SIE NICHT, NACH DEM ÖLEN DAS FUßPEDAL HERUNTERZUDRÜCKEN, DAMIT SICHERGESTELLT IST, DASS DAS SCHMIERMITTEL DIE TURBINEN ERREICHT.

Reinigen und Sterilisieren

HOCHTOURIGES WINKELSTÜCK

Die Winkelstücke sollten sorgfältig gesäubert werden. Fremdkörper wie Blut, Speichel usw. sollten entfernt werden. Vergewissern Sie sich, dass das Turbinensteckmodul und der Hohlraum im Kopf des Winkelstücks vor dem Autoklavieren sauber sind. Wenn beim Autoklavieren noch Blutpartikel im Turbinen-Gehäuse vorhanden sind, werden diese Partikel bei dem Vorgang verbrannt und die Turbine könnte beschädigt werden.

Das Äußere des Winkelstücks kann mit jedem gängigen Desinfektionsmittel gereinigt werden. Achten Sie darauf, es nach der Reinigung gut zu abzuspülen und zu trocknen. Ölen Sie das Winkelstück mit dem Mittel Triflow® Teflon Lubricant.

> ***Achtung*****:** *Neopren-Dichtungen oder Verbindungsringe müssen vor dem Autoklavieren entfernt werden. Ölen Sie das Winkelstück nach dem Abkühlen erneut. Das Handstück sollte nicht über Nacht im Autoklaven verbleiben.*

LANGSAMTOURIGES HANDSTÜCK

1. Bereiten Sie das Handstück und Zubehör für die Sterilisation vor, indem sie es sorgfältig mit heißem Wasser reinigen. Danach reinigen Sie den äußeren Teil mit einem gängigen Desinfektionsmittel. Achten Sie darauf, alle Rückstände durch Bürsten und Spülen zu entfernen. Trocknen Sie alles mit einem Tuch oder benutzen Sie Luft aus der Dreiwegespritze.

2. Ölen Sie das Handstück vor der Sterilisierung mit dem Mittel Triflow® Teflon Lubricant.

HANDSTÜCKE: Träufeln Sie Öl in die Lufteintrittsöffnung des Handstücks (Siehe Seite 20).
ZUBEHÖR: Entfernen Sie das Zubehör vom Handstück und ölen Sie die Öffnungen an beiden Enden (siehe Seite 15)

> **Achtung:** *Setzen Sie nach dem Ölen der Teile alles wieder zusammen und schalten Sie für einige Sekunden das Handstück an, um den Ölüberschuss zu entfernen.*

3. Verschließen Sie die Teile in Sterilisationsbeuteln. Achten Sie darauf, vor Verschließen des Beutels den Bohrer vom Handstück abzunehmen.

4. Platzieren Sie das Handstück oder das Zubehör auf den Sterilisations-Tabletts eines Trockenhitze-Sterilisators oder der Dampf-Autoklave. Die Temperatur darf 135° C nicht überschreiten. Beachten Sie bei der Sterilisation die Angaben des Herstellers.

5. Warten Sie nach Beendigung des Sterilisations-Zyklus bis die Handstücke abgekühlt sind. Dann ölen Sie Handstücke und Zubehör sorgfältig. Vergessen Sie nicht, nach dem Sterilisations-Zyklus einen anderen Behälter zu benutzen, um eine Rekontaminierung zu vermeiden.

> **Achtung:** *Ölen Sie die Handstücke mit dem Mittel Triflow® Teflon Lubricant nachdem sie abgekühlt sind. Achten Sie darauf, dass das Handstück nicht die Nacht über oder für längere Zeit in dem Sterilisationsbeutel verbleibt. Nehmen Sie das Handstück sofort in Betrieb. Gehen Sie dabei wie folgt vor:*

6. Nach dem Ölen der Teile stecken Sie den Bohrer auf das Handstück und schalten Sie es für einige Sekunden an, damit der Ölüberschuss entfernt wird.

7. Autoklavieren Sie das hochtourige Handstück nicht, wenn ein Bohrer in der Fixiervorrichtung ist.

Warum Handstück-Luftleitungen gespült werden müssen

Eine BBC-Fernsehsendung berichtete über einige sehr beunruhigende Fakten aus dem Bereich der Dental-Humanmedizin in Bezug auf das HIV-Virus (FIV und FeLV verhalten sich ähnlich).

Hinweis: Universitäten bewahren ihre FIV-Viren zu Forschungszwecken in Glyzerin auf, dem Hauptbestandteil der Polierpaste.

1. HS Handstück-Turbinen drehen auch noch nach, wenn die Luftzufuhr gestoppt ist (Fuß wurde vom Fußpedal genommen). Sie wirken als Kreiselpumpen und saugen Luft, Wasser und Abfall zurück in die Turbinen.

2. Das menschliche Aids-Virus kann in dentalen Handstücken bis zu zwei Monate überleben.

3. In einem Artikel der britischen Medizinzeitschrift „The Lancet“ wurde berichtet, dass HIV in der Riffelung von Edelstahl-Handinstrumenten überlebt.

4. Dr. Leigh West-Hyde von der kalifornischen Universität Davis schrieb in dem Handbuch für Kleintier-Dentalbehandlungen, dass „ein Tropfen Speichel bis zu 600.000 Bakterien und ein Zahnsteinentferner im Durchschnitt 200 Millionen Bakterien beherbergt. „Unter den Fingernägeln können Blutreste und Bakterien bis zu 5 Tage überleben, wenn Handschuhe nicht routinemäßig getragen werden“.

5. Autoklavieren ist die einzige sichere Methode, Dentalinstrumente und Handstücke zu sterilisieren.

6. Das Feline Aids Virus ist inzwischen bei einem hohen Prozentsatz erkrankter Tiere nachweisbar.

7. Polierköpfe, die mit Leitungswasser gereinigt wurden, wiesen immer noch Blutreste aus dem Antriebsmechanismus auf (TV-Sendung).

iM3 hat eine neue Lösung (CLS) und Methode entwickelt, diese in die Luft- und Wasserleitungen der Veterinär-Dentaleinheiten einzuleiten. Diese Lösung kann auch für das Wassersystem der Ultraschallscaler benutzt werden.

CLS ist geeignet, den Mundgeruch der Tiere sowie den Geruch, der beim Bohren von Zahnemail und Knochen entsteht, zu überdecken. Es reduziert die Bohrzeit bis zu 10 % und sorgt für eine längere Lebensdauer des Bohrers.
Der Lösung wurde 0,12% Chlorhexidin (CHX) als Konservierungsmittel zugesetzt, da sie Glyzerin enthält. Das 0,12prozentige CHX wird weltweit von veterinärmedizinischen Zahnärzten für die Anwendung in der Maulhöhle empfohlen. Die CLS-Lösung in Kombination mit destilliertem Wasser verhindert das Verstopfen und Blockieren aller Luft oder Wasser führenden Leitungen.

Das spezielle Spülsystem wurde entwickelt, um die CLS-Lösung zum Handstück zu leiten. Für längere Behandlungen von Katzen und kleinen Hunden, die auf CHX empfindlich reagieren, dichten Sie am besten die Kehle des Tieres ab, damit keine Rückstände oder Lösung in den Hals gelangen.

Das Spülen mit CLS geschieht durch die Luftleitungen des Handstücks (nicht wie normalerweise durch die Wasserleitungen). Wird der Momentschalter eine Sekunde lang gedrückt, fließt 1ml Lösung in die Luftleitungen des Handstücks. Dieses wird aus der Halterung genommen und das Fußpedal heruntergedrückt. Dadurch verteilt sich die CLS-Lösung im Handstück und gelangt in jede Öffnung des Handstück-Kopfes. Anschließend fließt der Großteil der Lösung durch die Abflussleitung in die Sammelflasche zurück.
Um Bakterien vollständig zu vernichten, ist das Auseinandernehmen und Autoklavieren die einzige sichere Methode. Denken Sie daran, pro Patient einen neuen Polierkelch zu benutzen. Wir empfehlen R&R oszillierende Polierköpfe.

Das in der CLS Lösung enthaltene Glyzerin ist auch beim Ölen der Turbinen hilfreich. Jedoch sollte in erster Linie Triflow® Teflon Lubricant zum Ölen benutzt werden.

Wartung von Handstücken

Die Lebensdauer aller Handstücke kann verlängert werden, wenn sie mit dem korrekten Druck und der richtigen Drehzahl betrieben sowie entsprechend geölt werden.

Je nach Pflege und Einsatzhäufigkeit liegt die Lebensdauer der meisten Handstücke bei 12 Monaten.

Mit vorbeugender Wartung ist Ihr Handstück immer einsatzbereit.

Handstück	täglich	wöchentlich	monatlich	jährlich
iM3 langsamtouriges gerades Handstück Öl in das kleinere der zwei großen Löcher einbringen. Das Fußpedal für 10 Sekunden herunterdrücken, damit sichergestellt ist, dass das Öl die Turbine erreicht. (S. 20)	morgens oder abends ölen zwei Tropfen Zum Ölen Triflow® Teflon Lubricant benutzen			Turbinen- und O-Ringe sowie Dichtungsscheibe ersetzen
iM3 hochtouriges Winkelstück - siehe Anweisungen für langsamtouriges gerades Handstück	morgens oder abends ölen zwei Tropfen Zum Ölen Triflow® Teflon Lubricant benutzen			Turbinen- und O-Ringe sowie Dichtungsscheibe ersetzen
R&R oszillierender Polierkopf	Bei jedem Patienten einen neuen Polierkelch benutzen			

Silent Hurricane Compressor

Der Kompressor ist wahrscheinlich das wichtigste Teil eines jeden Dentalsystems, denn er liefert die Luft, die zum Betrieb der Handstücke gebraucht wird. Außerdem erzeugt er den Druck für das Wasser- und Kühlsystem.

Der Druckregler sollte auf 70 psi/5 bar eingestellt sein. Die Tankregelung sollte 110 psi/7,5 bar betragen. Siehe Seite 27.

Betreiben des Silent Hurricane Compressors

1. Vergewissern Sie sich, dass der Ölstand die Mitte des Sichtfensters erreicht. Siehe Seite 25. Bewegen Sie die Einheit, um sicherzustellen, dass das Öl wirklich diesen Stand erreicht hat. Nach Entfernen des Ansaugfilters wird das Öl durch die Lufteintrittsöffnung eingefüllt. Siehe S. 7
2. Verbinden Sie die Einheit mit der entsprechenden Stromzufuhr.
3. Prüfen Sie, ob das ON/ein/OFF/aus Ventil des Lufttanks geschlossen ist. Siehe S. 25.
4. Schalten Sie die Einheit am Hauptschalter ein.
5. Schalten Sie den Kompressor mit dem Schalter an, der sich auf dem Druckschalter befindet. (siehe S. 25).
6. Der Motor sollte jetzt laufen und wird aufhören zu laufen, wenn 110 psi/ 7,5 bar erreicht werden.
7. Verbinden Sie die graue Luftleitung von der Dentaleinheit mit dem Kompressor und schalten Sie das Drehventil des Lufttanks auf ON/EIN. Siehe Seite 28.

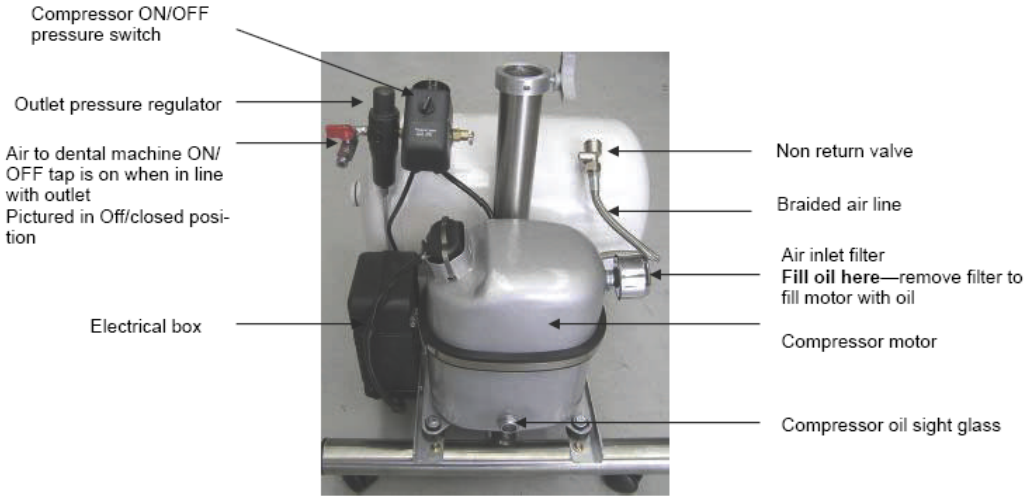
Luftlecks erkennen

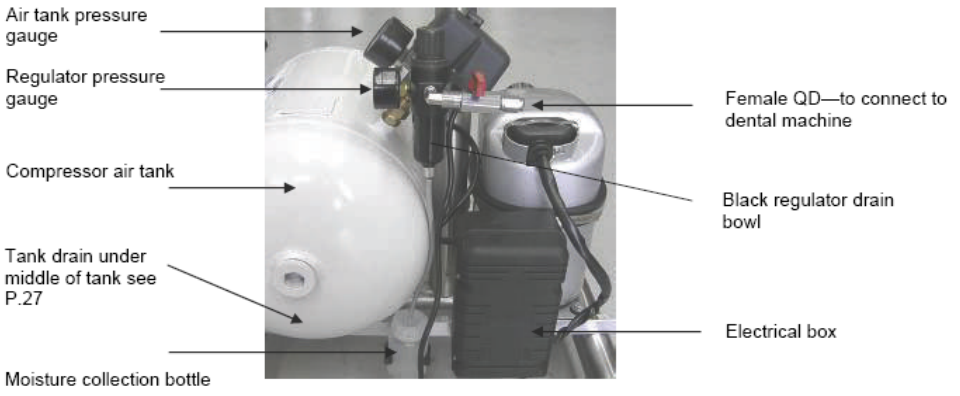
Damit sichergestellt ist, dass der Silent Hurricane Compressor Motor die normale Betriebstemperatur nicht überschreitet, sollte jede iM3 Dentaleinheit regelmäßig auf Luftlecks überprüft werden. Die einfachste Lösung besteht darin, den Druck im Kompressor-Tank auf 110 psi/7,5 bar aufzubauen und dann den Motor abzustellen. Gehen Sie sicher, dass die Luftleitung mit dem Dentalgehäuse verbunden und das Drehventil des Tanks offen ist. Der Druckschalter für die Wasserflaschen muss ebenfalls eingeschaltet sein.

Nachdem der Tankdruck die 110 psi/7,5 bar erreicht hat, prüfen Sie den Druck 10 Minuten später noch einmal. Wenn der Druck im Tank während dieses Zeitraums um mehr als 10% gesunken ist, hat die Dentaleinheit ein Luftleck, das gefunden und repariert werden muss. Das ständige Laufen des Motors aufgrund des Luftlecks könnte sonst zur Überhitzung des Kompressor-Motors führen.

iM3 Silent Hurricane Compressor

Compressor ON/OFF pressure switch	EIN/AUS Kompressor-Druckschalter
Outlet pressure regulator	Luftdruckregler
Air to dental machine ON/OFF tap is on when in line with outlet	ON/Ein/OFF/Aus Drehventil - Luftzufuhr zur Dentaleinheit ist offen, wenn in einer Richtung mit der Leitung
Pictured in Off/closed position	Abbildung in geschlossener Stellung
Electrical box	Elektrische Steuerbox
Air tank pressure gauge	Lufttank-Druckmesser
Compressor air tank	Kompressor-Lufttank
Tank drain under middle of tank see p. 27	Tank-Abfluss unter der Mitte des Tanks, S. 27
Moisture collection bottle	Feuchtigkeits-Sammelflasche
Non return valve	Absperrventil
Braided air line	Umflochtene Luftleitung
Air inlet filter	Luftansaugfilter
Fill oil here – remove filter to fill motor with oil	Öl hier einfüllen – vor dem Einfüllen Filter entfernen
Compressor oil sight glass	Kompressor Ölstands-Anzeigefenster
Female QD – to connect to dental machine	Schnellverbindungs-Hülse für Verbindung mit Dentaleinheit
Black regulator drain bowl	Schwarzer Kondenswasserfilter


Compressor ON/OFF pressure switch
Outlet pressure regulator
Air to dental machine ON/ OFF tap is on when in line with outlet
Pictured in Off/closed posi-tion
Electrical box
Non return valve
Braided air line
Air inlet filter
Fill oil here—remove filter to fill motor with oil
Compressor motor
Compressor oil sight glass


Air tank pressure gauge
Regulator pressure gauge
Compressor air tank
Tank drain under middle of tank see P.27
Moisture collection bottle
Female QD—to connect to dental machine
Black regulator drain bowl
Electrical box

Wechseln des Kompressor-Öls

!!Warnung!!

iM3 synthetisches Kompressor-Öl enthält Tricresylphosphat, das bei oraler Einnahme zu Lähmungen führen kann.
Nicht als medizinisches Produkt oder Lebensmittel verwenden.
Nach Kontakt mit dem iM3 Kompressor-Öl bitte sorgfältig Hände waschen.
Vermeiden Sie, das Öl auf Isolierung, Kunststoff, Regler oder Farbflächen zu schütten, da diese dann verfärben!

Austausch von Kompressor-Öl

Es wird empfohlen, das Kompressor-Öl alle zwölf Monate auszutauschen. Tauschen Sie das Öl wie nachstehend beschrieben aus. Die Ölaufnahme beträgt etwa 890 ml. Bei voller Füllung sollte der Ölstand die Mitte des Sichtfensters erreichen.

Vergewissern Sie sich, dass der Kompressor während des Ölwechsels nicht mit einer Hauptstromleitung verbunden ist.

Siehe Seiten 7 und 25

1. Schrauben Sie das Sichtglas vom Kompressor-Motor ab. Achten Sie darauf, dass ein passender Behälter unter dem Sichtglas steht, um auslaufendes Öl aufzufangen.
2. Nach Entfernung des Sichtglases kippen Sie die Einheit in Richtung der Sichtglas-Öffnung, um das Öl abzulassen. Dabei müssen die beweglichen Räder festgestellt sein, damit die Einheit beim Kippen nicht wegrutscht.
3. Das restliche Öl kann mit einer Spritze entnommen werden.
4. Stellen Sie den Kompressor wieder senkrecht und setzen Sie das Sichtglas ein. Schrauben Sie es fest, aber nicht zu fest, da sonst der O-Ring deformiert wird, und die Dichtung nicht mehr intakt ist.
5. Entfernen Sie den Luftansaugfilter, damit der Motor mit Öl gefüllt werden kann.
6. Füllen Sie den Motor durch die Lufteintrittsöffnung und achten Sie darauf, dass die Ölmenge bis in die Mitte des Sichtfensters reicht.
7. Ersetzen Sie den Ansaugfilter durch einen neuen.
8. Stellen Sie den Kompressor an und überprüfen Sie den Ölstand im Sichtglas.

Silent Hurricane Compressor

Einstellen des Luftdruckreglers

Nachdem der Druck der Dentaleinheit aufgebaut ist und die Luftleitungen offen sind (ON/EIN), ziehen Sie zur Einstellung des Luftdrucks den schwarzen Knopf auf dem Regler nach oben aus der Feststellposition in die freie Position (siehe Abbildung S. 28). Nach der Regulierung drücken Sie den schwarzen Knopf wieder herunter und sichern damit die neue Druckeinstellung.

Der Druckregler registriert Arbeitsdruck oder Luftleitungsdruck. Der Druck kann durch Drehen des Reglers im Uhrzeigersinn erhöht werden. Zur Druckverringerung muss die Drehung gegen den Uhrzeigersinn erfolgen.
Der Druckmesser für die Luftleitung zeigt den Arbeitsdruck an. Dieser sollte 70 psi/5 bar betragen.

Warnung:
Die Einheit startet automatisch. Ziehen Sie den Netzstecker und lassen Sie durch das Öffnen des Tankventils (On/ein/Off/aus) Druck ab, bevor Sie nichtelektrische Service-Arbeiten ausführen. Die Dentaleinheit darf nur von qualifiziertem Personal bedient werden.

Gefahr:
Das Gerät steht unter Hochspannung
Trennen Sie es vom Netz, bevor Sie irgendwelche Abdeckungen entfernen. Diese Arbeit sollte nur von einem qualifizierten Elektriker vorgenommen werden. Prüfen Sie, ob der Stromanschluss für die Einheit geeignet ist

Ölstand:
Der Ölstand muss dem auf der Abbildung entsprechen. Benutzen Sie nur das für den Silent Hurricane Compressor geeignete synthetische Öl von iM3.

Wartung des Silent Hurricane Compressors

Artikel	täglich	wöchentlich	monatlich	jährlich
Silent Hurricane Compressor		Um das Wasser abzulassen, verringern Sie zuerst den Luftdruck im Tank auf 20 psi/1,4 bar indem Sie das Luftventil öffnen. Lassen Sie das Wasser vom Haupt-Kompressortank ab, indem Sie das Ventil am Boden des weißen Tanks langsam öffnen, damit die Flüssigkeit nicht herausspritzt.	Überprüfen Sie den Ölstand im Kompressor	Wechseln Sie das Öl im Kompressor gemäß den Anweisungen des Herstellers.
Luftdruckregler Kondenswasserfilter	automatisch	Auffangbehälter leeren		
Luftdruckregler	Überprüfen ob *Luftdruck o.k.			

* Siehe Einstellen des Luftdruckreglers Seite 27

BENUTZEN SIE AUSSCHLIEßLICH DAS SYNTHETISCHE KOMPRESSOR-ÖL VON IM3 – SONST KÖNNTE SCHADEN ENTSTEHEN.
Stellknopf des Luftdruckreglers
Luftversorgungsleitung der Dentaleinheit, Schnellverschluss

Luftversorgung ON/Ein/OFF/Aus (abgebildete Ventilstellung „offen“)

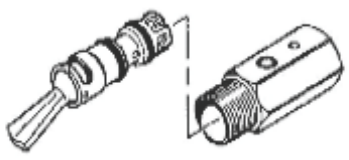
Kompressor-Ablassventil unter dem weißen Lufttank, **langsam öffnen**

Problemlösungen – Handstücke
Hochtouriges Winkelstück

Problem	Ursache	Lösung
Kein Wasserfluss im Winkelstück	1. Kompressor ist nicht eingeschaltet	1. Kompressor anschalten und überprüfen ob der ON/OFF Hebel auf Position ON steht.
	2. Wasserflusseinstellung nicht auf ON/EIN (S. 4 (E))	2. Wasserkontrolle auf ON stellen.
	3. Wasser/CLS-Flasche leer.	3. Flaschen mit Wasser oder CLS füllen.
	4. Prüfen Sie, ob die Wasserleitung abgeknickt ist	4. Leitungen und Druck überprüfen.
	5. Prüfen Sie, ob die Wasserzufuhr für die Dreiwegespritze in Ordnung ist.	5. Wenn ja, ist kein Wasser in den Ventilen oder dem Handstück. Die Dreiwegespritze auf Wasser zu überprüfen, ist der einfachste Weg.
	6. Benutzung von Leitungswasser, das die Ventile blockiert.	6. Die Ventile müssen ersetzt werden.
	7. Zu niedriger Regler-Druck	7. Feststellen, ob der Regler auf 70 psi/5 bar eingestellt ist.
Ansammlung von mineralischen Ablagerungen	1. Einsatz von Leitungswasser – es dauert im Allgemeinen drei bis vier Jahre, bis die mineralische oder chemische Blockadewirkung einsetzt	1. Führen Sie einen feinen Draht in das Wasser-Eingangsloch ein. Führen Sie einen anderen feinen Draht durch das Loch im Kopf des Handstücks. Versuchen Sie, mit dem Draht so tief wie möglich vorzudringen. Blasen Sie die gelösten mineralischen Ablagerungen heraus.
	2. Grünspan (grüner Schleim) entsteht in den Messing-Wasserventilen aufgrund einer chemischen Reaktion mit Leitungswasser	2. Ersetzen Sie die Ventile.
Einsatz von Chlorhexidin	1. Mit den meisten Marken für Chlorhexidin-Lösungen entstehen Ablagerungen und blockierte Ventile, usw. CLS verursacht in verdünnter Form keine Ablagerungen. ACHTUNG: Verdünnen Sie CLS nicht stärker als auf dem Etikett angegeben. Andernfalls können Ablagerungen entstehen.	1. Setzen Sie sich mit dem Kundenservice der WDT in Verbindung
	2. Chlor im Leitungswasser verursacht Flockenbildung und blockiert Filter und Ventile.	2. Setzen Sie sich mit dem Kundenservice der WDT in Verbindung. Benutzen Sie nur destilliertes Wasser.

Kippschalter-Steckmodul
Die Kippschalterhebel leiern aus

Alle iM3-Dentaleinheiten haben ein spezielles Modulsystem für die Kippschalter. Kippschalter werden betätigt, um Druck in den Wasser/CLS-Flaschen aufzubauen und zur Wahl des hoch- oder langsamtourigen Handstücks. Wenn die O-Ringe abgenutzt sind, drücken Sie einfach das Modul ein, und vollziehen Sie eine Vierteldrehung gegen den Uhrzeigersinn. Dann kann das Modul aus dem Gehäuse entfernt werden. Um einen neuen Kipphebel zu installieren, stellen Sie die gewünschte Position fest, drücken Sie, und vollziehen Sie eine Vierteldrehung im Uhrzeigersinn. Neue Kipphebel können bei Ihrer WDT bestellt werden. Der Einbau kann durch den Anwender erfolgen. Kipphebel können entsprechend dem Zifferblatt in der 12 Uhr, 3 Uhr, 6 Uhr und 9 Uhr-Stellung eingebaut werden. Sollte der Kipphebel falsch eingebaut worden sein, nehmen Sie ihn einfach heraus und ändern Sie die Positionierung.



Problemlösung - Handstücke

Langsamtourige Handstücke		
Problem	**Ursache**	**Lösung**
Handstück läuft nicht	1. Kein oder nur niedriger Luftdruck 2. Der Ringschalter (Richtung/Geschwindigkeit) steht auf Null/neutral 3. Die Luftleitung ist nicht richtig abgedichtet. 4. Schlechte Ölqualität; zu viel, meist aber zu wenig Öl oder Wasser in der Turbine 5. Defekter Antrieb 6. Zubehör blockiert	1. Luftleitung überprüfen, um sicherzustellen, dass die Luftzufuhr offen (ON/Ein) und die Leitung nicht verstopft ist. 2. Den Ring entweder nach vorn oder in die umgekehrte Richtung bewegen. 3. Schließen Sie die Luftleitung erneut an das Handstück an, überprüfen Sie dabei, dass die Dichtungsscheibe voll angezogen wurde. 4. Siehe Ölanleitung auf Seite 19. 5. Setzen Sie sich mit dem Kundenservice der WDT in Verbindung. 6. Setzen Sie sich mit dem Kundenservice der WDT in Verbindung
Langsamtouriges gerades Handstück		
Problem	**Ursache**	**Lösung**
Fixiervorrichtung lässt sich nur schwer öffnen oder schließen.	1. Fixiervorrichtungsschraube fehlt. 2. Unsachgemäßes Ölen.	1. Ersetzen Sie die Schraube, setzen Sie sich mit dem Kundenservice der WDT in Verbindung. 2. Beachten Sie die Ölanweisungen auf Seite 19.
Ringschalter (Geschwindigkeit/Richtung) lässt sich nur schwer drehen.	1. Nicht korrekt geschmiert 2. Feuchtigkeit in der Luftleitung 3. Mit Polierpaste verschmiert	1. Beachten Sie die Ölanweisungen auf S. 19 2. Setzen Sie sich mit dem Kundenservice der WDT in Verbindung 3. Säubern Sie das Handstück mit Wasser und ölen Sie es wie auf S. 19 beschrieben.

Wirtschaftsgenossenschaft
deutscher Tierärzte eG
Siemensstr. 14
D-30827 Garbsen

Tel: (05131) 705 - 111
Freefax: (0800) 088 88 88

E-mail: info@wdt.de
www.wdt.de
www.im3vet.com

iM3 Pty Ltd
9/31-33 Chaplin Drive
Lane Cove NSW 2066 Australia
Tel (02)9420 5766
Fax (02)9420 5677